

**PENGARUH PEMBERIAN *PELVIC ROCKING EXERCISE* TERHADAP PENURUNAN NYERI PUNGGUNG BAWAH PADA IBU HAMIL:  
*NARRATIVE REVIEW***

**NASKAH PUBLIKASI**



Disusun Oleh :  
Tis'a Febriana Mariyatul Qibtiyah  
1710301088

**PROGRAM STUDI FISIOTERAPI S1  
FAKULTAS ILMU KESEHATAN  
UNIVERSITAS 'AISYIAH  
YOGYAKARTA  
2021**

**PENGARUH PEMBERIAN *PELVIC ROCKING EXERCISE* TERHADAP PENURUNAN NYERI PUNGGUNG BAWAH PADA IBU HAMIL:  
*NARRATIVE REVIEW***

**NASKAH PUBLIKASI**

Disusun Oleh :  
Tis'a Febriana Mariyatul Qibtiyah  
1710301088

Telah Memenuhi Persyaratan dan Disetujui Untuk Dipublikasikan  
Program Studi Fisioterapi S1 Fakultas Ilmu Kesehatan  
di Universitas 'Aisyiyah  
Yogyakarta



Pembimbing  
Tanggal

Tanda tangan

Oleh :  
: Rizky Wulandari, M.Fis  
: 26 Juli 2021

:

# **PENGARUH PEMBERIAN *PELVIC ROCKING EXERCISE* TERHADAP PENURUNAN NYERI PUNGGUNG BAWAH PADA IBU HAMIL: *NARRATIVE REVIEW*<sup>1</sup>**

Tis'a Febriana Mariyatul Qibtiyah<sup>2</sup>, Rizky Wulandari<sup>3</sup>

## **ABSTRAK**

**Latar belakang :** Kehamilan adalah proses fisiologis yang terkait dengan perubahan dramatis dalam anatomi, terutama reproduksi meliputi organ, tanda, dan gejala kehamilan, serta fisiologi. Usia kehamilan berkisar 40 minggu atau 9 bulan, dihitung dari awal periode menstruasi terakhir sampai melahirkan. Permasalahan yang sering muncul pada kehamilan salah satunya adalah nyeri punggung bawah, dimana nyeri punggung bawah merupakan salah satu gangguan muskuloskeletal yang disebabkan oleh aktivitas tubuh yang kurang baik. *Pelvic Rocking Exercise* merupakan salah satu teknik untuk menurunkan intensitas nyeri pada nyeri punggung bawah. Pada kondisi nyeri punggung bawah yang tidak diberikan intervensi *Pelvic Rocking Exercise* maka dapat menyebabkan terganggunya aktifitas fisik sehari-hari. **Tujuan :** Untuk mengetahui pengaruh pemberian *Pelvic Rocking Exercise* terhadap penurunan nyeri punggung bawah pada ibu hamil. **Metode :** Metode penelitian ini menggunakan penelitian *narrative review* dengan kerangka PICO (*Population, Intervention, Comparison, Outcome*). Mengidentifikasi artikel menggunakan *database* yang relevan (*PubMed* : 1 artikel, *Google Scholar* : 14.500 artikel, *Sciendirect* : 659 artikel) dengan kata kunci yang disesuaikan. Pemilihan artikel menggunakan diagram *flowchart*. **Hasil :** Hasil pencarian keseluruhan artikel dari 3 database review terdapat 11 artikel yang memenuhi kriteria inklusi. Hasil dari 11 artikel bahwa ada pengaruh pemberian *Pelvic Rocking Exercise* terhadap penurunan nyeri punggung bawah pada ibu hamil. **Kesimpulan :** Berdasarkan hasil penelitian, maka dapat diambil kesimpulan bahwa *Pelvic Rocking Exercise* terbukti berpengaruh terhadap penurunan intensitas nyeri punggung bawah pada ibu hamil. **Saran :** Bagi peneliti selanjutnya bisa dilakukan penelitian eksperimen terkait dengan Pengaruh Pemberian *Pelvic Rocking Exercise* Terhadap Penurunan Nyeri Punggung Bawah Pada Ibu Hamil

Kata kunci : Nyeri, *Pelvic Rocking Exercise*, ibu hamil, PPI, VAS, VRS, NRS, *Oswestery disability index questionnaire* dan *Assessment sheet*.  
Daftar pustaka : 22 buah (2011-2021)

---

<sup>1</sup>Judul skripsi

<sup>2</sup>Mahasiswa Universitas 'Aisyiyah Yogyakarta

<sup>3</sup>Dosen Universitas 'Aisyiyah Yogyakarta

**THE EFFECT OF PELVIC ROCKING EXERCISE ON REDUCING LOW  
BACK PAIN IN PREGNANT WOMEN:  
A NARRATIVE REVIEW<sup>1</sup>**

Tis'a Febriana Mariyatul Qibtiyah<sup>2</sup>, Rizky Wulandari<sup>3</sup>

**ABSTRACT**

**Background:** Pregnancy is a physiological process associated with dramatic changes in anatomy, especially reproduction including organs, signs and symptoms of pregnancy, and physiology. Gestational age ranges from 40 weeks or 9 months, which is calculated from the beginning of the last menstrual period until delivery. Problems that often arise in pregnancy is low back pain. Low back pain is one of the musculoskeletal disorders caused by poor body activities. Pelvic Rocking Exercise is one technique to reduce pain intensity in low back pain. Low back pain that are not given Pelvic Rocking Exercise intervention can cause disruption of daily physical activities. **Objective:** This research aims to determine the effect of giving Pelvic Rocking Exercise to reduce low back pain in pregnant women. **Methods:** This research method employed narrative review research with the PICO (Population, Intervention, Comparison, Outcome) framework. The identification of the articles used relevant databases (PubMed: 1 article, Google Scholar: 14,700 articles, ScienceDirect: 659 articles) with customized keywords. The selection of articles used flowchart diagrams. **Results:** The search results for all articles from 3 review databases obtained 11 articles that met the inclusion criteria. The results of 11 articles showed that there was an effect of giving Pelvic Rocking Exercise to reduce low back pain in pregnant women. **Conclusion:** Based on the results of the study, it can be concluded that Pelvic Rocking Exercise has been shown to have an effect on reducing the intensity of low back pain in pregnant women. **Suggestion:** Further researchers are expected to conduct experimental research related to the effect of giving pelvic rocking exercise to reduce low back pain in pregnant women.

**Keywords** : Pain, Pelvic Rocking Exercise, Pregnant Women, PPI, VAS, VRS, NRS, Oswestry Disability Index Questionnaire and Assessment Sheet.  
**References** : 25 Sources (2011-2021)

<sup>1</sup>Title

<sup>2</sup>Student of Physiotherapy Program, Faculty of Health Sciences, Universitas 'Aisyiyah Yogyakarta

<sup>3</sup>Lecturer of Physiotherapy Program, Faculty of Health Sciences, Universitas 'Aisyiyah Yogyakarta

## PENDAHULUAN

Kehamilan adalah kondisi dimana seorang wanita memiliki janin yang sedang tumbuh di dalam tubuhnya (yang pada umumnya di dalam rahim). Usia kehamilan berkisar 40 minggu atau 9 bulan, dihitung dari awal periode menstruasi terakhir sampai melahirkan. Kehamilan merupakan suatu proses reproduksi yang perlu perawatan khusus, agar dapat berlangsung dengan baik kehamilan mengandung kehidupan ibu maupun janin. Resiko kehamilan ini bersifat dinamis, karena ibu hamil yang pada mulanya normal, secara tiba-tiba dapat berisiko tinggi (Katmini, 2020).

Prevalensi terjadinya nyeri punggung bawah pada ibu hamil terjadi lebih dari 50% di Amerika Serikat, Kanada, Ice land, Turki, dan Korea. Sementara yang terjadi di negara non-Skandinavia seperti Amerika bagian utara, Afrika, Timur tengah, Norwegia, Hongkong dan Nigeria lebih tinggi prevalensinya yang berkisar antara 21%-89,9% (Putri, 2019). Prevalensi ibu hamil yang mengalami nyeri punggung bawah di berbagai daerah Indonesia mencapai 60-80% (Ratnasari, 2018). Data menunjukkan kejadian LBP pada ibu hamil ditemukan mencapai 68% (Carvalho et al., 2017).

Fisioterapi memiliki peran yang sangat penting bagi ibu hamil yang mengalami masalah kesehatan seperti nyeri punggung bawah. Beberapa cara untuk mengurangi rasa nyeri punggung yang timbul yaitu dengan memberikan *exercise* ringan seperti *Pelvic Rocking Exercise*. Mekanisme *Pelvic Rocking Exercise* pada saat dilakukan putaran pinggul dan pinggang maka pada saat itu akan terjadi pengurangan tekanan pada pinggang sehingga otot

punggung bawah mengalami penguluran dan relaksasi.

Mengingat banyaknya kasus nyeri punggung bawah pada ibu hamil yang dapat menyebabkan terganggunya aktifitas fisik sehari-hari sehingga perlu dilakukan pengkajian atau analisis tentang pengaruh pemberian *Pelvic Rocking Exercise* terhadap penurunan nyeri punggung bawah pada ibu hamil.

## METODE

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah *literature review* dengan menggunakan artikel penelitian yang sudah terpublikasi jurnal. Strategi pencarian *literature* menggunakan PICO. *Keyword* yang digunakan adalah Ibu hamil ATAU *Pelvic Rocking Exercise* ATAU Nyeri. Penelusuran *literature* menggunakan 3 database yaitu *PubMed*, *Google Scholar*, dan *Scencedirect*. Selanjutnya Menentukan kriteria inklusi yaitu : Artikel yang di publish dalam bahasa Indonesia dan Bahasa Inggris, artikel berisi *free full text*, artikel yang membahas tentang pengaruh *Pelvic Rocking Exercise* terhadap nyeri punggung bawah pada ibu hamil, dan artikel yang di *publish* 10 tahun terakhir (2011-2021). Semua jurnal yang dipilih dimasukkan dalam suatu tabel yang berisi tujuan penelitian, negara penerbit, jenis penelitian, jumlah sampel, teknik pengumpulan data, dan hasil dari penelitian.



## HASIL

Berdasarkan hasil dari *review* tentang pengaruh pemberian *Pelvic Rocking Exercise* terhadap penurunan nyeri punggung bawah pada ibu hamil terdapat 11 artikel yang telah memenuhi kriteria inklusi, dan didapatkan tujuan yaitu untuk mengetahui pengaruh pemberian *Pelvic Rocking Exercise* terhadap penurunan nyeri punggung bawah pada ibu hamil. Dari beberapa artikel yang telah direview terdapat 4 artikel internasional yang membahas tentang pengaruh pemberian *Pelvic Rocking Exercise* terhadap penurunan nyeri punggung bawah pada ibu hamil, dan 7 artikel nasional yang membahas tentang pengaruh pemberian *Pelvic Rocking Exercise* terhadap penurunan nyeri punggung bawah pada ibu hamil.

Karakteristik responden dalam penelitian ini adalah ibu hamil yang mengalami nyeri punggung. Berdasarkan hasil studi pendahuluan pengukuran menggunakan *Present Pain Intensity Scale* (PPI), *Visual Analogue Scale* (VAS), *Verbal Response Scale* (VRS), *Numeric Rating Scale* (NRS), *Oswestry disability index questionnaire* dan *Assessment sheet*. Berikut adalah pembahasan dari seluruh artikel yang telah di *review* :

1. *The Effect of Practicing Pelvic Rocking Exercise on Lowering Disability Level through Decreasing Pregnancy Related Lower Back Pain* (Elkheshen S et al., 2016). Dilakukan pemberian *Pelvic Rocking Exercise* dengan durasi 30-45 menit setiap sesi. Untuk kelompok belajar sesi pengajaran dilakukan dengan menggunakan presentasi *PowerPoint* untuk menjelaskan latihan dan membagikan *hand out* berisi gambar-gambar yang menjelaskan langkah-langkah latihan *Pelvic Rocking*

*Exercise* yang akan dilakukan. Didapatkan hasil yang menunjukkan bahwa kelompok studi dan kelompok kontrol mengeluh nyeri punggung yang mempengaruhi tingkat kecacatan mereka, sebagian besar sampel penelitian di keduanya (kelompok studi dan kelompok kontrol) mengeluh sakit punggung bawah yang mengakibatkan kecacatan sedang (40% kelompok studi & 46% kelompok kontrol)

2. *The Effect of Birth Ball Exercises during Pregnancy on Mode of Delivery in Primiparous Women* (Mirzakhani K et al., 2014). Kelompok intervensi melakukan latihan *birth ball* selama 4-5 minggu, latihan *birth ball* meliputi 10 gerakan dalam 4 posisi (duduk, berdiri, berlutut, dan jongkok). Ibu hamil diberikan instruksi dan diberikan presentasi film (20 menit selama sesi 1 jam). Didapatkan hasil pada kelompok intervensi masing-masing adalah 92,6% dan 7,4%, dan pada kelompok kontrol masing-masing adalah 66,7% dan 33,3% dengan hasil ( $P = 0,018$ ).

3. *Effect of Pelvic Rocking on the Relief of Pelvic Pain in Pregnant Women* (Novita N et al., 2018). Dilakukan goyang panggul dengan empat kali latihan selama sepuluh menit. Didapatkan hasil dengan pengukuran skala nyeri menggunakan skala NRS (*Numerical Rating Scale*) pada partisipan ada penurunan nyeri punggung pada ibu hamil setelah melakukan goyang panggul dengan empat kali latihan selama sepuluh menit. Dari penelitian tersebut dapat disimpulkan bahwa goyang panggul dapat digunakan sebagai teknik alternatif untuk meredakan nyeri punggung karena lebih efisien.

4. Pengaruh *Pelvic Rocking Exercise* Terhadap Pengurangan Nyeri Punggung Pada Ibu Hamil Trimester III di PMB “E” Wilayah Kerja Puskesmas Bululawang Kabupaten Malang (Wulandari A *et al.*, 2021). Diberikan latihan *Pelvic Rocking Exercise* dan didapatkan hasil dengan pengukuran skala nyeri menggunakan skala NRS (*Numerical Rating Scale*) diketahui sebagian besar nyeri sebelum pelaksanaan *Pelvic Rocking Exercise* (*pretest*) dengan nyeri sedang sebanyak 18 responden (60.0%) dari total 30 responden, kemudian sebagian besar nyeri berkurang sesudah pelaksanaan *Pelvic Rocking Exercise* (*posttest*) sebanyak 26 responden (86.7%) dari total 30 responden.

5. *Effect of Pelvic Rocking Exercise Using the Birth Ball on Fetal Lie, Attitude, and Presentation* (Supriatiningsih, 2019). Diberikan Teknik *Kneading* dan *Pelvic Rocking* sebanyak 4 kali kemudian didapatkan hasil dengan pengukuran skala nyeri menggunakan skala NRS (*Numerical Rating Scale*) yaitu setelah diberikan teknik *kneading* dan *pelvic rocking* sebanyak 4 kali tindakan. Didapatkan kesimpulan bahwa *massage* teknik *kneading* dan *pelvic rocking* berpengaruh terhadap penurunan skala nyeri.

6. *Effects of birth ball exercise on pain and self-efficacy during childbirth: A randomised controlled trial in Taiwan* (Gau M *et al.*, 2011). Semua anggota kelompok eksperimen diminta untuk berlatih latihan di rumah selama setidaknya 20 menit sebanyak tiga kali seminggu selama 6-8 minggu. Dan didapatkan hasil dengan pengukuran sebelum diberikan intervensi (*pretest*) dengan menggunakan skala *Present Pain Intensity Scale* (PPI)

yaitu 2.4 (1.1), *Visual Analogue Scale* (VAS) 4.9 (1.9), dan *Verbal Response Scale* (VRS) 14.9 (8.3) kemudian didapatkan hasil setelah diberikan intervensi (*posttest*) dengan menggunakan skala *Present Pain Intensity Scale* (PPI) yaitu 3.6 (0.9), *Visual Analogue Scale* (VAS) 7.3 (1.5), dan *Verbal Response Scale* (VRS) 25.4 (10.8). Sehingga didapatkan kesimpulan bahwa latihan yang diberikan terbukti efektif untuk mengurangi intensitas nyeri.

7. *Effectiveness of Pelvic Rocking and Gym Ball Exercise Against of Duration of Labor in the First Stage* (Astuti L *et al.*, 2020). Kelompok intervensi *Pelvic Rocking* (n=15) dan *Gym Ball Exercise* (n=15). Setelah diberikan latihan *Pelvic Rocking Exercise* dan *Gym Ball Exercise* didapatkan hasil dengan pengukuran skala nyeri menggunakan skala pengukuran *Visual Analogue Scale* (VAS) setelah dilakukan pemberian *Pelvic Rocking* pada kelompok intervensi menunjukkan nilai sebesar 5,47 dan pada kelompok latihan *Gym Ball* menunjukkan nilai sebesar 4,53 dengan *p-value* (0.023).

8. *Effect of Practicing Sitting Pelvic Tilt Exercise on the Intensity of Pregnancy-related Lumbopelvic Pain* (Salah A *et al.*, 2020). Diberikan latihan *pelvic rocking exercise* dan didapatkan hasil ada perbedaan yang sangat signifikan secara statistik antara intensitas nyeri lumbopelvic sebelum dan sesudah intervensi ( $p < 0,001$ ). Sehingga didapatkan kesimpulan bahwa pemberian latihan *Pelvic Rocking* berpengaruh terhadap penurunan intensitas nyeri pinggang pada ibu hamil.

9. *Utilization of Back Movement Technique to Intensity of Low Back*

*Pain in Third Trimester Pregnant Women* (Maretyara P *et al.*, 2020). Diberikan latihan *pelvic rocking exercise* dan didapatkan hasil terjadi penurunan intensitas sakit punggung bawah sebelum intervensi sebesar 4,75 cm dan setelah diberikan teknik gerakan punggung menjadi 1,55 cm dengan ( $p = 0,001$ ). Teknik gerakan punggung terbukti lebih efektif dalam menurunkan intensitas nyeri punggung bawah pada ibu hamil trimester III. Sehingga didapatkan kesimpulan bahwa pemberian latihan *Pelvic Rocking* berpengaruh terhadap penurunan intensitas nyeri punggung pada ibu hamil.

10. *Pelvic Rocking Terhadap Penurunan Nyeri Punggung Pada Ibu Hamil Trimester III* (Purnani W, 2015). Diberikan latihan *pelvic rocking exercise* dan didapatkan hasil dengan pengukuran sebelum dilakukan intervensi (pretest) dengan menggunakan skala nyeri Visual Analogue Scale (VAS) pada tingkat nyeri ringan sebanyak 7 orang, dan nyeri sedang sebanyak 9 orang. Kemudian setelah dilakukan intervensi (posttest) ibu yang mengalami nyeri ringan sebanyak 11 orang, dan yang tidak mengalami nyeri sebanyak 5 orang. Didapatkan hasil analisis dengan uji willcoxon di peroleh nilai  $p$  value = 0,001 ( $p < \alpha$ ) pada tingkat signifikansi 5% ( $\alpha = 0,05$ ), karena  $p$  value  $< \alpha$  (0,05) maka dapat disimpulkan  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima artinya ada pengaruh latihan *pelvic rocking* terhadap penurunan nyeri punggung pada ibu hamil trimester III.

11. *The Effectiveness of Pelvic Rocking Exercise (PRE) Movement with Breathing Ball on  $\beta$ -Endorphin Levels in III Trisemester Pregnant Women* (Lestari E *et al.*, 2020). Kelompok 1 menerima latihan *Pelvic*

*Rocking Exercise* ke arah kanan-kiri, kelompok 2 diberi *Pelvic Rocking Exercise* ke arah belakang-maju, dan kelompok 3 diberikan latihan *Pelvic Rocking Exercise* menggunakan *birth ball*, seluruh intervensi dilaksanakan dengan durasi 30 menit selama delapan kali pertemuan.

## KESIMPULAN

Berdasarkan hasil *narrative review* terhadap 11 artikel seluruhnya membuktikan bahwa ada Pengaruh Pemberian *Pelvic Rocking Exercise* Terhadap Penurunan Nyeri Punggung Bawah Pada Ibu Hamil. Dosis pelaksanaan *Pelvic Rocking Exercise* dapat dilakukan sebanyak 3 kali dengan durasi 30 menit dalam satu sesi (Susanti L *et al.*, 2019) selama 6-8 minggu. *Present Pain Intensity Scale* (PPI), *Visual Analogue Scale* (VAS), *Verbal Response Scale* (VRS), *Numeric Rating Scale* (NRS), *Oswestery disability index questionnaire* dan *Assessment sheet* merupakan alat ukur skala nyeri untuk mengetahui intensitas tingkatan nyeri. Karakteristik nyeri punggung bawah pada ibu hamil sering terjadi pada ibu hamil berusia 20-35 tahun.

## SARAN

### 1. Bagi ibu hamil

Hasil penelitian ini di harapkan dapat dipraktekan oleh ibu hamil trimester II dan trimester III terkait dengan gerakan *Pelvic Rocking Exercise* Terhadap Penurunan Nyeri Punggung Bawah Pada Ibu Hamil

### 2. Bagi Profesi Fisioterapi

Hasil penelitian *narrative review* ini di harapkan dapat dijadikan *evidence based* Fisioterapis dalam menangani pasien terkait dengan Pengaruh Pemberian *Pelvic Rocking Exercise* Terhadap Penurunan Nyeri Punggung Bawah Pada Ibu Hamil



### 3. Bagi peneliti selanjutnya

Bagi peneliti selanjutnya bisa dilakukan penelitian eksperimen terkait dengan Pengaruh Pemberian *Pelvic Rocking Exercise* Terhadap Penurunan Nyeri Punggung Bawah Pada Ibu Hamil.

### DAFTAR PUSTAKA

- Astuti, L. P., & Mujahidah, S. (2021). Effectiveness of Pelvic Rocking and Gym Ball Exercise Against of Duration of Labor in the First
- Carvalho, M. E. C. C., Lima, L. C., de Lira Terceiro, C. A., Pinto, D. R. L., Silva, M. N., Cozer, G. A., & Couceiro, T. C. de M. (2017). Low back pain during pregnancy. *Brazilian Journal of Anesthesiology*, 67(3). <https://doi.org/10.1016/j.bjan.2016.03.002>
- Elkheshen. (2016). The Effect of Practicing Pelvic Rocking Exercise on Lowering Disability Level through Decreasing Pregnancy Related Lower Back Pain. 12(5). <https://doi.org/10.7537/marsjas12051612>.Keywords
- Ferrari, R. (2015). Writing narrative style literature reviews. *Medical Writing*, 24(4). <https://doi.org/10.1179/2047480615z.000000000329>
- Gau, M., Chang, C., Head, M. S., Tian, S., Registered, M. S., & Lin, K. (2011). Effects of birth ball exercise on pain and self-efficacy during childbirth: A randomised controlled trial in Taiwan. *Midwifery*, 27(6). <https://doi.org/10.1016/j.midw.2011.02.004>
- Jimoh, A. A. G., Omokanye, L. O., Salaudeen, A. G., Saidu, R., Saka, M. J., & Akinwale, A. (2013). Medical Practice and Review Prevalence of low back pain among pregnant women in Ilorin, Nigeria. 4(April). <https://doi.org/10.5897/JDOH12.014>
- Katmini, K. (2020). Determinan Kesehatan Ibu Hamil Tentang Tanda Bahaya Kehamilan dengan Pencapaian Kontak Minimal 4 Kali Selama Masa Kehamilan (K4). *Jurnal Kebidanan Dan Kesehatan Tradisional*, 5(1). <https://doi.org/10.37341/jkkt.v5i1.137>
- Kovacs, F. M., Garcia, E., Royuela, A., González, L., & Abairra, V. (2012). Prevalence and factors associated with low back pain and pelvic girdle pain during pregnancy: A multicenter study conducted in the spanish national health service. *Spine*, 37(17). <https://doi.org/10.1097/BRS.0b013e31824dcb74>
- Lestari, E., & Widyawati, M. N. (2020). The Effectiveness of Pelvic Rocking Exercise (PRE) Movement with Breathing Ball on -Endorphin Levels in III Trimester Pregnant Women. 3(2). <https://doi.org/10.35654/ijnhs.v3i2.336>
- Mirzakhani, K., Hejazinia, Z., Golmakani, N., Ali, M., & Shakeri, M. T. (2009). *The Effect of Birth Ball Exercises during Pregnancy on Mode of Delivery in Primiparous Women*

- Novita, N. (2018). Effect of Pelvic Rocking on the Relief of Pelvic Pain in Pregnant Women
- Nurislaminingsih, R., Silvana, T., & Winoto, Y. (2020). Pustakawan Referensi Sebagai Knowledge Worker. 4(2). <http://ejournal.undip.ac.id/index.php/anuva>
- Punggung, N. (n.d.). Kata Kunci
- Purnani, W. T. (2015). Pelvic Rocking Terhadap Penurunan Nyeri Punggung
- Putri, O. R., Andarmoyo, S., Sari, R. M., & Ponorogo, U. M. (2019). Efektivitas Terapi Kompres Air Hangat Terhadap
- Ratnasari, N. N., Pertiwi, S., & Khairiyah, I. I. (2018). Pengaruh Pelvic Rocking Exercise Terhadap Nyeri the Effect of Pelvic Rocking Exercise Toward Primary Dysmenorrhea Pain Junior High School Grade 8. *Midwife Journal*, 4(02)
- Salah, A., Mohamed, A., Fikry, N., Khedr, H., & Elsherbiny, E. A. F. (2020). Effect of Practicing Sitting Pelvic Tilt Exercise on the Intensity of Pregnancy-related Lumbopelvic Pain. 7(2). <https://doi.org/10.15640/ijn.v7n2.a14>
- Saptyani, P. M., & Suwondo, A. (2020). Utilization of Back Movement Technique to Intensity of Low Back Pain in Third Trimester Pregnant Women. 9(2). <https://doi.org/10.30994/sjik.v9i2.335>
- Saudah, N. dan R. A. A. (2014). Gambaran Derajat Nyeri Punggung Bawah Pada Ibu Hamil.
- Simposium, P., Multidisiplin, N., Tangerang, U. M., & Puspitasari, D. (2020). Efektifitas Pelvic Rocking Terhadap Penurunan Nyeri Dismenorea. 2
- Wahyuni, S., Raden, A., Nurhidayati, E., Juwiring, P., Klaten, K., Taping, K., & Bawah, N. P. (2016). Perbandingan Transcutaneous Electrical Nerve Stimulation Dan Kinesio Taping Terhadap Penurunan Perbandingan Transcutaneous Electrical Nerve Stimulation Dan Kinesio Taping Terhadap Penurunan Skala Nyeri Punggung Bawah Pada Ibu Hamil Trimester Iii Di Puskesmas Juwiring Kabupaten Klaten, 11, 14.
- Wulandari, L. A., Retno, S. N., & Kanedi, M. (2019). Effect of Pelvic Rocking Exercise Using the Birth Ball on Fetal Lie , Attitude , and Presentation. January. <https://doi.org/10.15296/ijwhr.2019.76>
- Wulandari. (2021). Pengaruh *Pelvic Rocking Exercise* Terhadap Pengurangan Nyeri Punggung Pada Ibu Hamil Trimester Iii Di Pmb “E” Wilayah Kerja Puskesmas Bululawang Kabupaten Malang
- Yan, C., Clinical, R. N., Hung, Y., & Lin, K. (2014). Effects of a stability ball exercise programme on low back pain and daily life interference during

pregnancy. Midwifery, 30(4).  
<https://doi.org/10.1016/j.midw.2013.04.011>

